

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
Peperiksaan Kursus Semasa Cuti Panjang
Sidang Akademik 1998/99
April 1999
HGF 422 - Hidrologi dan Geomorfologi
Masa: [3 jam]

KERTAS PEPERIKSAAN INI MENGANDUNGI ENAM [6] SOALAN DI DALAM DUA [2] HALAMAN.

Jawab **EMPAT** [4] soalan sahaja.

1. Dengan merujuk kepada contoh-contoh yang sesuai, bincangkan kesan perbandaran dan perindustrian ke atasimbangan air permukaan.
[25 markah]
2. Jelaskan kaedah-kaedah yang boleh digunakan untuk mengira purata hujan kawasan. Anda dikehendaki menunjukkan contoh-contoh pengiraan.
[25 markah]
3. [a] Tunjukkan langkah-langkah yang boleh dijalankan untuk melengkapkan data hujan yang hilang.
[10 markah]
[b] Jelaskan kaedah yang boleh digunakan untuk menguji sama ada data hujan di sesuatu stesen itu konsisten atau tidak
[15 markah]
4. Penjanaan kuasa elektrik hidro melibatkan pembinaan empangan. Bincangkan kesan pembinaan empangan ke atas hidrologi dan geomorfologi sungai yang terlibat dengan skim pembinaan empangan kuasa letrik hidro.
[25 markah]

5. Perubahan guna tanah pertanian, pembalakan dan perbandaran akan mengakibatkan hakisan yang meluas. Bincangkan kesan perubahan guna tanah tersebut ke atas regim aliran sungai dan impaknya kepada persekitaran sungai.

[25 markah]

6. [a] Bincangkan kaedah-kaedah pengukuran luahan sungai yang sering digunakan dalam hidrologi.

[10 markah]

- [b] Kira luahan sungai berdasarkan data cerapan di dalam Jadual 2 di bawah.

Jadual 2: Data cerapan luahan sungai.

Jarak dari tebing (m)	Dalam (m)	Purata Halaju (m/s)
0	0	-
1	1.2	0.03
2	1.5	0.05
3	1.8	0.12
4	1.4	0.08
5	0.7	0.06
6	0	-

[15 markah]